

**GEMÜ® 1434 µPos**

GEMÜ 1434 µ Pos ポジショナー



取扱説明書（和文）

## 1. 安全に使用していただく為の注意

下記の注意事項を読み、内容を守って下さい。

### 1.1. 全般的な注意事項

製品の持つすべての機能を正しく作動させる為に以下の項目を守って下さい。

- ・ 適切な輸送と保管
- ・ 専門知識を有する方による取り付けと作動
- ・ 取扱説明書に記載された操作方法
- ・ 正しい保守

これらの指示に従って本製品をお使い下さい。操作、保守管理、およびメンテナンスに関する取扱説明書のすべての内容を遵守し、適用しなければなりません。内容を遵守されないと、作業者の保証権利と製造者の法的責任は効力を失います。これらの安全に関する事項を遵守されない場合、製造者は本製品に対する責任を負いかねます。

よって、下記の事項を遵守して下さい。

- ・ 取扱説明書の内容
- ・ 電気系統のインストールと操作に関連する安全規則
- ・ 本製品を防爆区域で使用しない

これらの使用法で挙げられている規則、標準、およびガイドラインはドイツにおいてのみ適用されるものです。本製品をドイツ国外で使用される場合、当該国の規則等を遵守して下さい。適合するヨーロッパの標準、規格、およびガイドラインを取り扱う時、これらは欧州単一市場内で適用されます。作業者は適用を受ける国内の規則も固く遵守しなければなりません。

取扱説明書における注意や指示は標準品に基づいています。

安全に関する注意は以下の事項を考慮していません。

- ・ 組立、操作、および保守管理中の偶発的な出来事
- ・ 作業者が固く遵守しなければならない地域で決められている安全に関する取り決め

ご不明な点がございましたら、お近くの営業所にお気軽にお尋ねください。

## **1.2.安全な操作に関する注意**

専門知識を有する方のみが組立、電気配線及び作動を行って下さい。

操作、保守管理、点検および組立は専門知識を有する方に依頼して下さい。

責任の範囲は明確にし、作業者はスタッフおよびスタッフの能力管理を行って下さい。

知識が不十分なスタッフは代理店で教育を受けるか、必要であれば、本製品の販売元に技術者派遣を依頼して下さい。

スタッフが安全な操作に関する注意を理解しているか確認して下さい。

ホストデバイスの電気系統の安全性を確認して下さい。

電気系統に関する値が正しいか確認して下さい。

安全に関する注意を遵守しなければ、人体、周囲及び本製品が危険にさらされる事が想定されます。さらに、安全に関する注意事項を遵守しなければ、損害賠償権を完全に失う事になる可能性があります。

**法的な要求事項や規制を固く遵守して下さい。**

## **1.3. 正しい使用方法**

本製品は技術資料の定義にそってご使用下さい。

製品の機能を正しくお使いいただくために、下記の事項を遵守して下さい。製品ラベルの記載事項に従って下さい。

これらの注意や一般注意事項の記述を遵守していただかないと、本製品に対する保証権利および法的責任は効力を失います。

本製品は単独でポジションコントローラーとプロセスコントローラーを提供するものであり、また技術資料に沿ってご使用されなければなりません。

通常の用途以外の使い方をされた場合、結果的に損害が生じても当社はいかなる保証もいたしかねます。ご使用者のみが責任を負うことになります。

装置を使用、操作されようとする時は、関連する技術的安全事項に注意を払って下さい。設計者、プラント設備業者又は作業者は配置や設置に関して常に責任を有します。

## **1.4. 取付け方向**

本製品の取付け方向は任意です。

### 1.5. 設置と組立に必要な道具

取り付けと組立に必要な道具は、同梱されていません。

### 1.6. 保守・点検

本製品を取扱説明書と技術資料に従ってインストールおよび使用された場合、保守や点検は必要ありません。

本製品のさらなる開発・改良の為に、取扱説明書と異なった作動に関する情報はお近くの代理店等にお伝え下さい。

## 2. メーカーからのお知らせ

### 2.1. 梱包品の確認

受け取られたらすぐに製品及び付属品すべてが揃っているか、輸送中に損傷を受けていないかどうかを確認して下さい。

梱包内容は発送案内に記してあります。

オーダーナンバーでご注文通りの型式、内容かご確認下さい。

GEMU 1434  $\mu$  Pos ポジショナーをバルブとの完全なユニットでご注文の場合は、付属する部品等がすでに組立てられ、出荷時に調製されています。

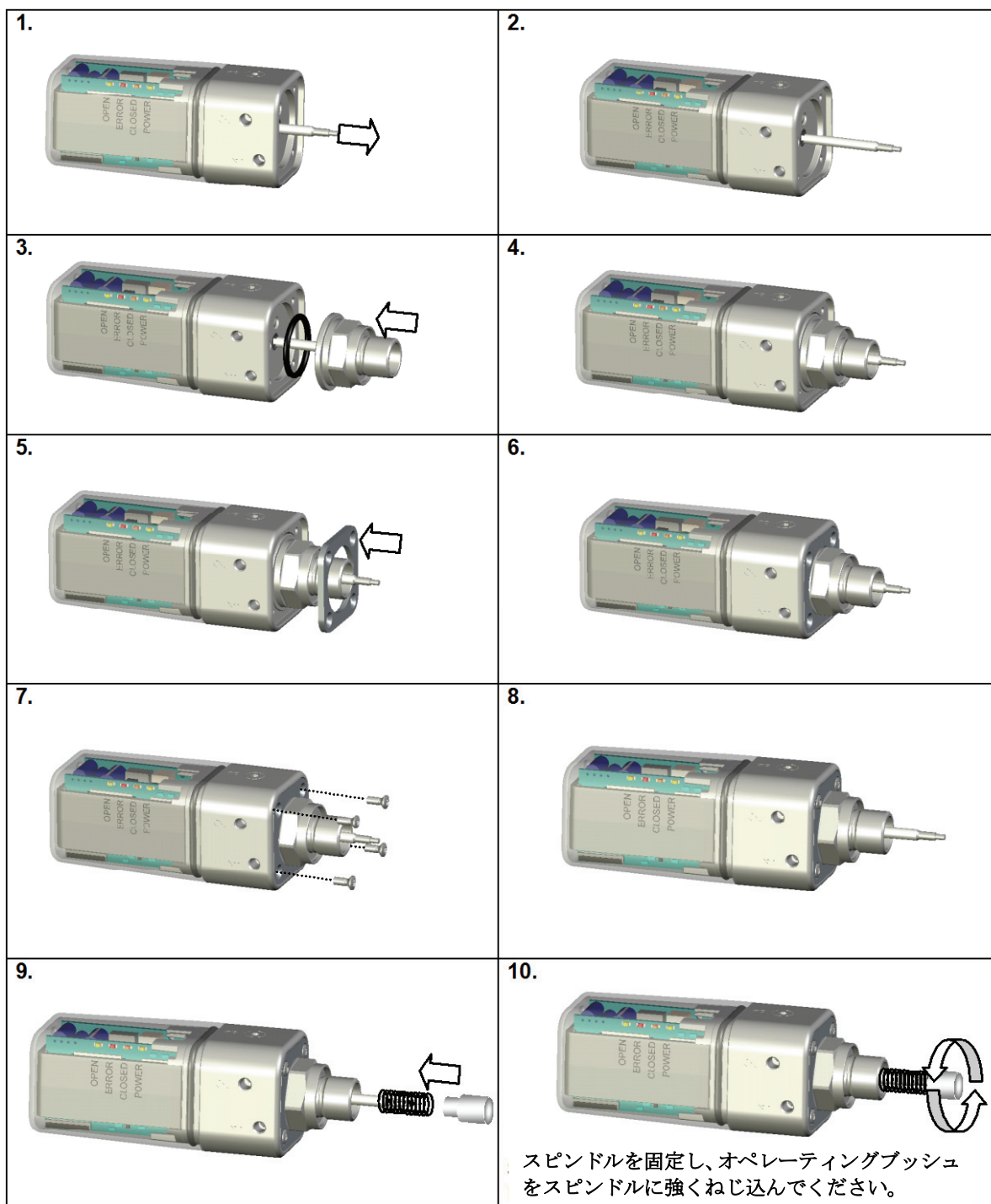
その場合、GEMU ポジショナーはすぐにご使用いただけます。

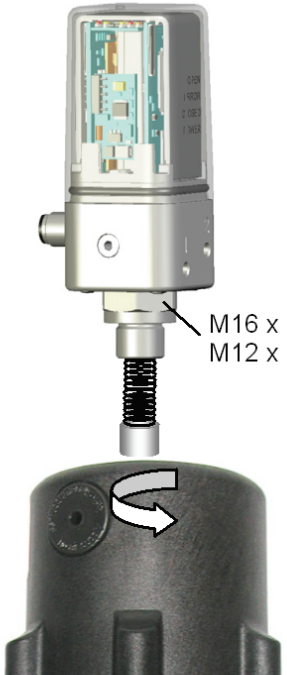




### 2.2. 製品概要

本製品は空気操作アクチュエーターに取り付け可能なインテリジェント電空ポジショナーです。一般的に、本製品はアクチュエーターに直接取り付けられます。トラベルセンサーは既にポジショナーに組み込まれています。(オプションでトラベルセンサーを外部取り付けする為の M12 コネクター付きでご注文いただけます。)

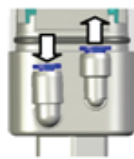




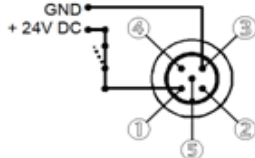




トラベルセンサーは、バルブの現在の位置を測定し、本製品の電気制御系へこの位置信号を送ります。本製品はバルブの実測値と設定値を相関させ、許容誤差から大きく逸脱している場合は再調整します。

### 3. 取り付け方法

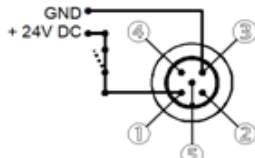




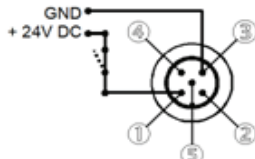




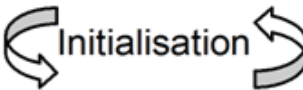






<p>11.</p>  <p>M16 x 1 - SW 24 M12 x 1 - SW 20</p>	<p>12.</p> 
<p>4. 空気導管の接続</p> <p>接続の説明</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 空気供給コネクタP</li> <li>3. プロセスバルブ用動作接続口 A</li> <li>4. 通気コネクタR</li> </ol>  <p>最大空気供給圧力は 8/10bar です。</p>	
<p>5. 電気系統の接続</p> <p>X1 接続 (M12 A コーディング, プラグ)</p> <p>ピン 信号名</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Uv, 24VDC (±10%) 供給電源</li> <li>2 設定値入力 4-20mA (0-20mA, 0-10V)</li> <li>3 GND</li> <li>4 実測値入力 (オプション) (0/4-20mA, 0-10V)</li> <li>5 初期化 24VDC (±10%) <math>I_{typ} \leq 2.5mA</math></li> </ol> <p>X3 接続 (M12 A コーディング, ソケット)</p> <p>外部ポテンシオメーター利用</p> <p>ピン 信号名</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 U+, ポテンシオメーター, 信号電圧プラス</li> <li>2 U<sub>sig</sub>, 信号出力</li> <li>3 U-, ポテンシオメーター, 信号電圧マイナス</li> </ol>	

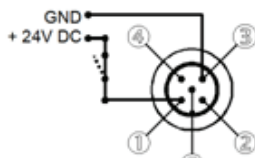












## 6.1 作動と初期化－電気系統・空気導管接続

<p>1. 空気制御用空気を供給して下さい。 (最大8/10bar)</p>		<p>凡例 LEDシンボル</p> <p>OFF </p> <p>ON </p> <p>flashes fast </p> <p>flashes slow </p>
<p>2. 24VDC供給電源のスイッチを入れて下さい。 POWERのLEDが点灯します。</p>		<p>OPEN </p> <p>ERROR </p> <p>CLOSED </p> <p>POWER </p>

## 6.2 作動と初期化－自動初期化

<p>1. 初期化供給電源を接続し、有効化して下さい。 24VDCをピン5に接続して下さい。(t&gt;100ms)</p>		<p>OPEN </p> <p>ERROR </p> <p>CLOSED </p> <p>POWER </p>
<p>2. 初期化供給電源を無効化して下さい。</p>		<p>OPEN </p> <p>ERROR </p> <p>CLOSED </p> <p>POWER </p>
<p>3. 自動初期化を実行して下さい。</p>		<p>OPEN </p> <p>ERROR </p> <p>CLOSED </p> <p>POWER </p>

## 6.3 作動と初期化－作動

<p>1. アナログ設定値を規定してください。 (0-20mA/0-10V)</p>		<p>OPEN </p> <p>ERROR </p> <p>CLOSED </p> <p>POWER </p>
<p>2. 自動初期化の終了後、プロセスバルブは設定値信号に従って調整されます。</p>	<p>設定値(最小)</p> <p>設定値(最大)</p>	<p>OPEN </p> <p>ERROR </p> <p>CLOSED </p> <p>POWER </p> <p>OPEN </p> <p>ERROR </p> <p>CLOSED </p> <p>POWER </p>

## 7. 表示要素

- LED 1ー開 (黄)  
 LED 2ーエラー (赤)  
 LED 3ー閉 (オレンジ)  
 LED 4ーパワー (黄)



意味	エラーナンバー	LED 1 開	LED 2 エラー	LED 3 閉	LED 4 パワー
位置に到達	-	○	○	○	●
バルブ開	-	●	○	○	●
バルブ閉	-	○	○	●	●
バルブが開方向に移動	-	☆	○	○	●
バルブが閉方向に移動	-	○	○	☆	●
ポジショナーが初期化モード	-	☆	○	☆	●
設定値信号 > 20.5mA/10.25V	エラーナンバー 1	☆	⊗	○	●
設定値信号 < 3.5mA	エラーナンバー 2	○	⊗	☆	●
ポジショナーが初期化されていない	エラーナンバー 3	☆	⊗	☆	●
ポジショナーが測定されていない	エラーナンバー 4	●	●	●	☆
デバイスエラー	エラーナンバー 5	○	⊗	○	●
ポジショナーの作動状況が悪い	警告ナンバー 1		※		●

凡例	○	●	※	⊗	☆
LEDの状態	LED オフ	LED オン	LED点滅(短)	LED点滅(速)	LED点滅(遅)

## 8. エラーメッセージ

エラー	エラーメッセージ	エラー原因	エラー結果	エラーの対処
Nr.1	設定値信号 > 20.5mA/10.25V	設定値信号が20.5mA/10.25V以上	プロセスバルブが開放	設定値信号を確認して下さい。
Nr.2	設定値信号 < 3.5mA	設定値信号が3.5mA以下	プロセスバルブが開放	設定値信号を確認して下さい。
Nr.3	ポジショナーが 初期化されていない	ポジショナーが初期化されていない	機能なし	初期化を開始してください。
Nr.4	ポジショナーが 測定されていない	装置の欠陥	機能なし	弊社に修理を依頼して下さい。
Nr.5	デバイスエラー	c) 空気操作用空気の供給に問題が生じている。 d) 空気システムの漏れ	初期化が失敗	c) 空気操作用空気の供給を確認して下さい。 d) 空気導管接続を確認して下さい。



### 返品に関する申告書（参考事例）

環境や従業員の保護を目的とした法的規制の為、本申告書と発送文書共に全て記入しサインする必要があります。

本申告書に全て記入されない場合もしくは発送文書を同封されていない場合、返品処理できません。

バルブおよび装置を毒性、苛性、可燃性、腐食性もしくは浸水可能性のある環境で使用された場合、部品に付着した媒体を注意深く拭き取り、浄化し、洗い流す必要があります。適した輸送コンテナを選び、バルブおよび装置が接触した媒体の名前をコンテナに表記してください。これにより、人に危害が及ぶ事や媒体の残留による所有物への危害を防ぐことができます。

#### 会社の詳細：

会社名\_\_\_\_\_

FAX 番号\_\_\_\_\_

住所\_\_\_\_\_

電話番号\_\_\_\_\_

担当者名\_\_\_\_\_

メールアドレス\_\_\_\_\_

返品理由\_\_\_\_\_

#### 装置情報：

型式\_\_\_\_\_

製造年月\_\_\_\_\_

シリアルナンバー\_\_\_\_\_

周囲温度\_\_\_\_\_

流体\_\_\_\_\_

濃度\_\_\_\_\_

使用温度\_\_\_\_\_

使用圧力\_\_\_\_\_

粘度\_\_\_\_\_

固形分\_\_\_\_\_



放射性



爆発性



苛性



毒性



身体に有害



バイオガス構成物



酸性



無害

当てはまる警告ラベルにチェックして下さい。

我々は返品する部品を洗浄し、危険防止に関する規制に従い媒体残留物による人や環境に対する危険がないことを宣言します。

所在地、日付

印鑑、サイン

#### メーカーからの宣言

EC 機械指令 (98/37/EC) 付属書 Annex II B に準拠

弊社は本取扱説明書に記述された装置が、EC 機械指令 (98/37/EC) に合致していなければ作動が禁じられる機械やアプリケーションヘインストールされる事を想定しています。

機械の取り扱いや組立、作動、加えて設定や調整は権限を持つ専門的なスタッフのみが行なって下さい。

**GEMÜ®** VALVES, MEASUREMENT  
AND CONTROL SYSTEMS

GEMÜ Gebr. Müller · Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach · Telefon +49 (0) 7940/123-0 · Telefax +49 (0) 7940/123-192  
e-mail: [info@gemu.de](mailto:info@gemu.de) · <http://www.gemu.de>